

# T&T kennis en vaardigheden -3D product ontwerpen en produceren

De workshop: "3D product ontwerpen en produceren" stimuleert de deelnemer om na te denken over het creëren van 3 dimensionale "voorwerpen" die in SketchUp gestalte krijgen en die in een geassembleerde 3D-printer tot realisatie komen.

Cursusdata: **19 SEPTEMBER 2024**



Gebaseerd op 5 beoordelingen



## STUDIEBELASTINGSUREN

Relatie met beroepsgericht programma:

Contacturen	6
Vorbereiding en huiswerk	0
<b>TOTAAL</b>	<b>6</b>

-

## Inhoud

De workshop start met een interactieve sessie waarin de deelnemers onder leiding van de trainer samenwerken en nadenken/onderzoeken welke "producten" in de workshop zullen worden ontworpen en geproduceerd in relatie tot de 7 werelden van techniek. Vervolgens wordt kennis gemaakt met SketchUp en wordt het eerder bedachte ontwerp gecreëerd. Daarna wordt de "creatie" op juiste wijze voorbereid om aan de printer aangeboden te kunnen worden voor productie.

Het volgende onderdeel van de workshop is het bespreken/assembleren van de 3D-printen, waarbij onder begeleiding van de trainer kennis wordt opgedaan over de printeronderdelen en hun functionaliteiten, dit om de mogelijkheden en eventuele storingen beter te kunnen oplossen. Als laatste wordt een begin gemaakt met het "produceren".

## Workshop "3D product ontwerpen en produceren"

### Deel 1 Interactieve sessie "3D-print-toepassingen" (1 uur)

### Deel 2 Introductie in SketchUp (2,5 uur)

SketchUp is een computerprogramma waarmee in 3D kan worden getekend. Het programma is eind twintigste eeuw ontwikkeld om eenvoudiger 3D-objecten te ontwerpen. Enkele van zijn functies zorgen ervoor dat ontwerpers met hun ontwerpen kunnen "spelen". Het is mogelijk om met behulp van Sketchup gebouwen te tekenen en deze

gebouwen te tonen in Google Earth als driedimensionale objecten. De grootste doorbraak heeft dit programma te danken aan de Push-Pull techniek, waarmee men vlakken van een 3D-model eenvoudig kan induwen of uittrekken.

- Starten met Sketchup Make
- Objecten organiseren en manipuleren
- 3D objecten creëren

### Deel 3 3D-Printer assembleren en toepassen (2,5 uur)

Het hele proces van input tot output wordt uit de doeken gedaan waaronder tekenmogelijkheden, scan mogelijkheden, en de slice software die een 3D printer aanstuurt. Een relatie wordt gelegd met het in deel 1 en 2 behandelde programma.

- Assemblage van de Creality Ender 3
- Keuze van resoluties-PLA materiaal
- Nozzle temperatuur
- Slice software. Compatible met alle open Source
- 3D printen in praktijk(FDM)

Voorkennis nodig: Nee

Werkvorm: training

Scholingsveld: praktijkleer / vakkennis

Vorbereiding noodzakelijk: Nee

Aanbod mogelijk gemaakt door  
OCW en VO-raad: Ja

Aanbieder: House-of-Media

Soort aanbieder: kennis / praktijkcentrum

Contactpersoon: Harry Beishuizen

E-mailadres: [info@house-of-media.nl](mailto:info@house-of-media.nl) (<mailto:info@house-of-media.nl>)

Cursusdata:

**19 SEPTEMBER 2024 | 14:00(12 PLEKKEN VRIJ VAN DE 12)**

Rhenen (3911 MG) - Innovatielab Rhenen (Pantarijn) - Eén bijeenkomst op 19 september 2024 van 14:00 tot 20:30 uur inclusief catering.

---

Prijs: 160 euro per persoon

Gevalideerd door lerarenregister: -

---

Leercyclus benoemd: Ja

#### Opmerkingen:

##### **Incompany**

Deze training kan via de kwartiermaker (Babs van Sleuwen: babs@platformsvmbo.nl (mailto:babs@platformsvmbo.nl)) op een locatie naar voorkeur worden vormgegeven. Je draagt zorg voor minimaal 6 deelnemers, een passende trainingslocatie met de juiste faciliteiten en draagt zelf zorg voor catering.

Hardware valt niet onder de subsidievoorwaarden. Hardware bij de trainingen van House of Media is niet noodzakelijk maar wel handig voor cursisten. Om deze reden kunt via onderstaande link de hardware rechtstreeks bij de aanbieder bestellen. Facturering verloopt via de aanbieder en uitlevering vindt plaats op de cursusdag. Voor vragen over de hardware kan je de aanbieder benaderen

Druk hier om hardware te bestellen

([https://docs.google.com/forms/d/1jTz5xeT\\_r9YFOnNkljzSVPEYvY3vnKFbUU5Gn53U/viewform?edit\\_requested=true](https://docs.google.com/forms/d/1jTz5xeT_r9YFOnNkljzSVPEYvY3vnKFbUU5Gn53U/viewform?edit_requested=true))